DrägerSensor® XS 2 CO - 68 10 365

THORNE & DERRICK UK
Tel: +44 (0)191 490 1547
Fax: +44 (0)191 477 5371
Email: northernsales@thorneandderrick.co.uk
Website: www.heattracing.co.uk
www.thorneanderrick.co.uk

Gebrauchsanweisung

VORSICHT

Diese Gebrauchsanweisung ist eine Ergänzung zur Gebrauchsanweisung des jeweiligen Dräger Gasmessgerätes. Jede Handhabung an dem Sensor setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger Gasmessgerätes voraus.

1 Verwendungszweck

Zum Einsatz in Dräger-Geräten zur Überwachung der CO (Kohlenstoffmonoxid)-Konzentration in der Umgebungsluft.

Messbereich	
maximal	0 bis 2000 ppm
voreingestellt	0 bis 500 ppm
minimal	0 bis 100 ppm
Ansprechzeit, $t_{0...90}$	≤20 Sekunden bei 20 °C
Messgenauigkeit	≤±1 % des Messwertes
Langzeitdrift bei 20 °C	
Nullpunkt	≤±1 ppm/Monat
Empfindlichkeit	≤±1 % des Messwertes/Monat
Auflösung Digitalanzeige	1 ppm
Einlaufzeit	≤12 Stunden
Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	-40 bis 50 °C
Feuchte:	10 bis 90 % r.F.
Druck:	700 bis 1300 hPa
Temperatureinfluss	
Nullpunkt	≤±5 ppm
Empfindlichkeit	≤±0,4 % des Messwertes/K
Feuchteeinfluss	
Nullpunkt	kein Einfluss
Empfindlichkeit	≤±0,1 % des Messwertes/% r.F.
Kalibrierintervall	
voreingestellt	12 Monate
maximal	12 Monate
minimal	1 Tag
Kalibriergas	CO

Prüfgasampullen
100 ppm CO (5 Stück) Bestell-Nr. 68 07 920
300 ppm CO (5 Stück) Bestell-Nr. 68 07 921
Prüfgasflasche (58 L) 100 ppm CO Bestell-Nr. 68 10 392
Erwartete Sensorlebensdauer >24 Monate

2 Weitere technische Daten (Sensor-Datenblatt)

siehe Gebrauchsanweisung 90 23 657 und unter www.draeger.com oder auf Anforderung von der zuständigen Dräger Vertretung.

3 Selektivfilter (A2 T) auswechseln

Interner, austauschbarer Selektivfilter (Bestell-Nr. 68 10 378) ist serienmäßig im Sensor vorhanden. Querempfindlichkeiten durch Begleitgase wie Alkohole, saure Gase (H_2S, SO_2) werden weitestgehend beseitigt.
Filterstandzeit: ca. 5000 ppm x Stunden des Begleitgases. Beispiel: Bei Konzentrationen von 10 ppm H_2S folgt:
Nutzungszeit = 5000 ppm x Stunden / 10 ppm = 500 Stunden.

4 Querempfindlichkeiten

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm CO	
			ohne Selektivfilter	mit Selektivfilter
Aceton	CH_3COCH_3	1000 ppm	≤20	0 [1]
Ammoniak	NH_3	200 ppm	0 [1]	0 [1]
Chlor	Cl_2	20 ppm	0 [1]	0 [1]
Chlorwasserstoff	HCl	40 ppm	≤6	0 [1]
Cyanwasserstoff	HCN	50 ppm	≤10	0 [1]
Dichlormethan	CH_2Cl_2	1000 ppm	0 [1]	0 [1]
Ethan	C_2H_6	0,2 Vol.-%	0 [1]	0 [1]
Ethanol	C_2H_5OH	200 ppm	≤400	0 [1]
Ethen	C_2H_4	50 ppm	≤25	≤10
Ethin	C_2H_2	200 ppm	≤500	≤50
Ethylacetat	$CH_3COOC_2H_5$	1000 ppm	≤150	0 [1]
Formaldehyd	HCHO	20 ppm	≤30	0 [1]
Kohlendioxid	CO_2	30 Vol.-%	0 [1]	0 [1]
Methan	CH_4	5 Vol.-%	0 [1]	0 [1]
Methanol	CH_3OH	175 ppm	≤150	≤2
Phosgen	$COCl_2$	50 ppm	0 [1]	0 [1]
Phosphin	PH_3	5 ppm	≤20	0 [1]
Propan	C_3H_8	1 Vol.-%	0 [1]	0 [1]
Schwefeldioxid	SO_2	25 ppm	≤25	0 [1]
Schwefelwasserstoff	H_2S	30 ppm	≤120	0 [1]
Stickstoffdioxid	NO_2	20 ppm	0 [1]	0 [1]
Stickstoffmonoxid	NO	25 ppm	≤50	0 [1]
Tetrachlorethen	CCl_2CCl_2	1000 ppm	0 [1]	0 [1]
Tetrahydrothiophen	C_4H_8S	5 ppm	0 [1]	0 [1]
Toluol	$C_6H_5CH_3$	1000 ppm	0 [1]	0 [1]
Trichlorethen	$CHClCCl_2$	1000 ppm	0 [1]	0 [1]
Wasserstoff	H_2	0,1 Vol.-%	≤90	≤90

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind Richtgrößen und gelten für neue Sensoren. Die angegebenen Werte können um ±30 % schwanken. Der Sensor kann auch auf andere Gase empfindlich sein (Daten auf Anforderung von Dräger). Gasgemische können als Summe angezeigt werden. Gase mit negativer Empfindlichkeit können eine positive Anzeige von CO aufheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen.

HINWEIS

Prüfgas nicht einatmen. Gefahrenhinweise der entsprechenden Sicherheits-Datenblätter sowie Gebrauchsanweisung des verwendeten Dräger Gasmessgerätes strikt beachten! Für die Festlegung der Kalibrierintervalle länderspezifische Bestimmungen beachten.

® DrägerSensor ist eine in Deutschland eingetragene Marke von Dräger.
1) kein Einfluss

Instructions for Use

CAUTION

These Instructions for Use are a supplement to the Instructions for Use of the respective Dräger gas monitor. Any use of the sensor requires full understanding and strict observation of the Instructions for Use of the respective Dräger gas monitor.

1 Intended Use

For use in Dräger instruments - for monitoring the CO (carbon monoxide) concentration in ambient air.

Measuring range	
maximum	0 to 2000 ppm
default	0 to 500 ppm
minimum	0 to 100 ppm
Response time, $t_{0...90}$	≤20 seconds at 20 °C (68 °F)
Measurement accuracy	≤±1 % of measured value
Long-term drift, at 20 °C (68 °F)	
Zero	≤±1 ppm/month
Sensitivity	≤±1 % of measured value/month
Display Resolution	1 ppm
Warming-up time	≤12 hours
Ambient conditions	
Temperature:	-40 to 50 °C (-40 to 122 °F)
Humidity:	10 to 90 % r.h.
Pressure:	700 to 1300 hPa
Effect of temperature	
Zero	≤±5 ppm
Sensitivity	≤±0.4 % of measured value/K
Effect of humidity	
Zero	no effect
Sensitivity	≤±0.1 % of measured value/% r.h.
Calibration interval	
default	12 month
maximum	12 month
minimum	1 day
Calibration gas	CO

Test gas ampoule
100 ppm CO (pack of 5) Order No. 68 07 920
300 ppm CO (pack of 5) Order No. 68 07 921
Testgas nonrefillable (58 L) 100 ppm CO Order No. 68 10 392
sensor life >24 month

2 Additional technical data (sensor data sheet)

see instructions for use 90 23 657 and available on the Internet at www.draeger.com or on request from your Dräger dealer

3 Replacing Selective Filter (A2 T)

Internal, replaceable selective filter (Order no. 68 10 378) is provided as standard. The selective filter reduces cross sensitivities caused by contaminant gases, e.g. alcohols, acid gases (H_2S, SO_2)
Service life: appr. 5000ppm x hours of contaminant gases.
Example: Given concentration of 10 ppm H_2S will be:
Service life = 5000 ppm x hours / 10 ppm = 500 hours.

4 Cross sensitivities

Gas/Vapor	Chem. symbol	Concentration	Display in ppm CO	
			without select. filter	with select. filter
Acetone	CH_3COCH_3	1000 ppm	≤20	0 [1]
Acetylene	C_2H_2	200 ppm	≤500	≤50
Ammonia	NH_3	200 ppm	0 [1]	0 [1]
Carbon dioxide	CO_2	30 Vol.-%	0 [1]	0 [1]
Chlorine	Cl_2	20 ppm	0 [1]	0 [1]
Dichlormethane	CH_2Cl_2	1000 ppm	0 [1]	0 [1]
Ethane	C_2H_6	0.2 Vol.-%	0 [1]	0 [1]
Ethanol	C_2H_5OH	200 ppm	≤ 400	0 [1]
Ethene	C_2H_4	50 ppm	≤25	≤10
Ethyl acetate	$CH_3COOC_2H_5$	1000 ppm	≤150	0 [1]
Formaldehyde	HCHO	20 ppm	≤30	0 [1]
Hydrogen	H_2	0.1 Vol.-%	≤90	≤90
Hydrogen chloride	HCl	40 ppm	≤6	0 [1]
Hydrogen cyanide	HCN	50 ppm	≤10	0 [1]
Hydrogen sulphide	H_2S	30 ppm	≤120	0 [1]
Methane	CH_4	5 Vol.-%	0 [1]	0 [1]
Methanol	CH_3OH	175 ppm	≤150	≤2
Nitrogen dioxide	NO_2	20 ppm	0 [1]	0 [1]
Nitrogen monoxide	NO	25 ppm	50	0 [1]
Phosgene	$COCl_2$	50 ppm	0 [1]	0 [1]
Phosphine	PH_3	5 ppm	≤20	0 [1]
Propane	C_3H_8	1 Vol.-%	0 [1]	0 [1]
Sulphur dioxide	SO_2	25 ppm	≤25	0 [1]
Tetrachlorethene	CCl_2CCl_2	1000 ppm	0 [1]	0 [1]
Tetrahydrothiophene	C_4H_8S	5 ppm	0 [1]	0 [1]
Toluene	$C_6H_5CH_3$	1000 ppm	0 [1]	0 [1]
Trichlorethene	$CHClCCl_2$	1000 ppm	0 [1]	0 [1]

The values given in the table are standard and apply to new sensors. The values may fluctuate by ±30 %. The sensor may also be sensitive to other gases (for information contact Dräger). Gas mixtures can be displayed as the sum of all components. Gases with negative sensitivity may displace a positive display of CO. A check should be carried out to see if mixtures of gases are present.

NOTICE

Do not inhale the test gas. Observe the hazard warnings of the relevant Safety Data Sheets and the Instructions for Use of the Dräger gas monitor in use.
Observe the national regulations for the required calibration intervals.

® DrägerSensor is a trademark of Dräger, registered in Germany.
1) no effect

DrägerSensor® XS 2 CO - 68 10 365

Mode d'emploi

ATTENTION

Le présent mode d'emploi est un complément au mode d'emploi de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé. Toute manipulation du capteur présuppose la connaissance et l'observation exactes du mode d'emploi de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé.

1 Champ d'application

Pour une utilisation avec les appareils Dräger de surveillance de la concentration de monoxyde de carbone (CO) dans l'air ambiant.

Domaine de mesure
- maximal: 0 à 2000 ppm
- préréglé: 0 à 500 ppm
- minimum: 0 à 100 ppm

Temps de réponse, $t_{0...90}$: ≤20 secondes à 20 °C
Précision de mesure: ≤±1 % de la valeur mesurée
Dérive à long terme à 20 °C
- Point zéro: ≤±1 ppm/mois
- Sensibilité: ≤±1 % de la valeur mesurée/ mois

Résolution de l'afficheur: 1 ppm
Période de stabilisation: ≤12 heures
Conditions environnantes
- Température: -40 à 50 °C
- Humidité: 10 à 90 % H.R.
- Pression: 700 à 1300 hPa

Influence de la température
- Point zéro: ≤±5 ppm
- Sensibilité: ≤±0,4 % de la valeur mesurée/K

Influence de l'humidité
- Point zéro: pas d'influence
- Sensibilité: ≤±0,1 % de la valeur mes./ % H.R.

Intervalle de calibrage
- préréglée: 12 mois
- maximal: 12 mois
- minimum: 1 jour

Gaz de calibrage: CO
Ampoule de gaz étalon
- 100 ppm CO (5 pièces) Code. 68 07 920
- 300 ppm CO (5 pièces) Code. 68 07 921

Bouteille de gaz de contrôle (58 L) 100 ppm CO Code. 68 10 392
Durée de vie escomptée: >24 mois

2 Pour des informations techniques supplémentaires (fiche technique du capteur)

voir le mode d'emploi 9023657 et la page Web www.draeger.com. Ces informations vous seront également adressées sur demande par la représentation Dräger compétente.

3 Remplacement du filtre sélectif (A2 T)

Le filtre sélectif interne et interchangeable (Code 68 10 378) est présent d'origine dans le capteur. Le filtre sélectif réduit les interférences dues à la présence d'autres gaz (ex. Alcools, Gaz acides H_2S, SO_2.)
Capacité du filtre: env. 5000 ppm x heures du gaz interférent.
Exemple: en cas de présence constante de 10 ppm d'H_2S, le filtre est efficace pendant:
5000 ppm x heures / 10 ppm = 500 heures.

4 Interférences

Gaz/vapeur	Formule Chimique	Concentration	Affich. en ppm CO	
			sans filtre sélectif	avec filtre sélectif
Acétate d'éthyle	$CH_3COOC_2H_5$	1000 ppm	≤150	0 1)
Acétone	CH_3COCH_3	1000 ppm	≤20	0 1)
Acétylène	C_2H_2	200 ppm	≤500	≤50
Acide chlorhydrique	HCl	40 ppm	≤6	0 1)
Acide cyanhydrique	HCN	50 ppm	≤10	0 1)
Ammoniac	NH_3	200 ppm	0 1)	0 1)
Bioxyde d'azote	NO_2	20 ppm	0 1)	0 1)
Chlore	Cl_2	20 ppm	0 1)	0 1)
Dichlorométhane	CH_2Cl_2	1000 ppm	0 1)	0 1)
Dioxyde de carbone	CO_2	30 Vol.-%	0 1)	0 1)
Dioxyde de soufre	SO_2	25 ppm	≤25	0 1)
Ethane	C_2H_6	0,2 Vol.-%	0 1)	0 1)
Ethanol	C_2H_5OH	200 ppm	≤400	0 1)
Ethylène	C_2H_4	50 ppm	≤25	≤10
Formaldéhyde	HCHO	20 ppm	≤30	0 1)
Hydrogène	H_2	0,1 Vol.-%	≤90	≤90
Hydrogène sulfuré	H_2S	30 ppm	≤120	0 1)
Méthane	CH_4	5 Vol.-%	0 1)	0 1)
Méthanol	CH_3OH	175 ppm	≤150	≤2
Monoxyde d'azote	NO	25 ppm	≤50	0 1)
Phosgène	$COCl_2$	50 ppm	0 1)	0 1)
Phosphine	PH_3	5 ppm	≤20	0 1)
Propane	C_3H_8	1 Vol.-%	0 1)	0 1)
Tétrachloréthylène	CCl_2CCl_2	1000 ppm	0 1)	0 1)
Tétrahydrothiophène	C_4H_8S	5 ppm	0 1)	0 1)
Toluène	$C_6H_5CH_3$	1000 ppm	0 1)	0 1)
Trichloréthylène	$CHClCCl_2$	1000 ppm	0 1)	0 1)

Les valeurs mentionnées dans le tableau sont indicatives et sont valables pour des capteurs neufs. Ces valeurs sont susceptibles de varier de ±30 %. Le capteur peut également être sensible à d'autres gaz (ces informations vous seront adressées sur demande par Dräger). Les mélanges de gaz peuvent cumuler leurs influences respectives. Les gaz à sensibilité négative peuvent influencer une indication positive de CO. Vérifier la présence éventuelle de mélanges de gaz.

REMARQUE

Ne pas inhaler le gaz étalon. Observer scrupuleusement les indications de danger de la fiche technique de sécurité correspondante ainsi que le mode d'emploi de l'appareil de mesure de gaz Dräger utilisé !
Pour la détermination des intervalles de calibrage, respecter les directives nationales en vigueur.

® DrägerSensor est une marque déposée en Allemagne par Dräger.
1) pas d'influence

Gebruiksaanwijzing

VOORZICHTIG

Deze gebruiksaanwijzing vormt een aanvulling op de gebruiksaanwijzing van het betreffende Dräger gasmeetapparaat. Elke handeling aan of met de sensor vereist dat men de gebruiksaanwijzing van het gebruikte Dräger gasmeettoestel exact kent en opvolgt.

1 Gebruiksdoel

Voor gebruik in Dräger-apparaten ter bewaking van de CO (koolmonoxide)-concentratie in de omgevingslucht.

Meetbereik
- maximaal: 0 tot 2000 ppm
- vooringesteld: 0 tot 500 ppm
- minimaal: 0 tot 100 ppm

Reactietijd, $t_{0...90}$: ≤20 seconden bij 20 °C
Meetnauwkeurigheid: ≤±1 % van de meetwaarde
Drift op lange termijn bij 20 °C
- Nulpunt: ≤±1 ppm/maand
- Gevoeligheid: ≤±1 % van de meetwaarde/maand

Resolutie digitaal display: 1 ppm
Inlooptijd: ≤12 uur
Omgevingsfactoren
- Temperatuur: -40 tot 50 °C
- Luchtvochtigheid: 10 tot 90 % rel. vochtigh.
- Druk: 700 tot 1300 hPa

Temperatuurinvloed
- Nulpunt: ≤ ±5 ppm
- Gevoeligheid: ≤±0,4 % van de meetwaarde/K

Vochtigheidsinvloed
- Nulpunt: geen invloed
- Gevoeligheid: ≤±0,1 % van de meetwaarde/% r.l.

Kalibratie-interval
- vooringesteld: 12 maanden
- maximaal: 12 maanden
- minimaal: 1 dag

Kalibratiegas: CO
Testgasampullen
- 100 ppm CO (5 stuks) bestelnr. 68 07 920
- 300 ppm CO (5 stuks) bestelnr. 68 07 921

Testgasfles (58 L) 100 ppm CO bestelnr. 68 10 392
Verwachte sensorlevensduur: >24 maanden

2 Verdere technische gegevens (sensordatasheet)

in gebruiksaanwijzing 90 23 657, op www.draeger.com of op aanvraag bij de bevoegde Dräger Vertegenwoordiging.

3 Selektief filter (A2 T) vervangen

Een intern, verwisselbaar selectief filter (bestelnr. 68 10 378) is standaard in de sensor aanwezig. Kruisgevoeligheden door begeleidende gassen zoals alcoholen, zure gassen (H_2S, SO_2) worden vergaand geëlimineerd.
Inzetduur filter: ca. 5000 ppm x uur van het begeleidende gas.
Voorbeeld: Bij concentraties van 10 ppm H_2S resulteert dat in:
Gebruiksduur = 5000 ppm x uren / 10 ppm = 500 uur.

4 Kruisgevoeligheden

Gas/damp	Chem. symbool	Concentratie	Indicatie in ppm CO	
			zonder selectief filter	met selectief filter
Aceton	CH_3COCH_3	1000 ppm	≤20	0 1)
Ammoniak	NH_3	200 ppm	0 1)	0 1)
Chloor	Cl_2	20 ppm	0 1)	0 1)
Chloorwaterstof	HCl	40 ppm	≤6	0 1)
Cyaanwaterstof	HCN	50 ppm	≤10	0 1)
Dichloormethaan	CH_2Cl_2	1000 ppm	0 1)	0 1)
Ethaan	C_2H_6	0,2 Vol.-%	0 1)	0 1)
Ethanol	C_2H_5OH	200 ppm	≤400	0 1)
Etheen	C_2H_4	50 ppm	≤25	≤10
Ethine	C_2H_2	200 ppm	≤500	≤50
Ethylacetaat	$CH_3COOC_2H_5$	1000 ppm	≤150	0 1)
Formaldehyde	HCHO	20 ppm	≤30	0 1)
Kooldioxide	CO_2	30 Vol.-%	0 1)	0 1)
Methaan	CH_4	5 vol.-%	0 1)	0 1)
Methanol	CH_3OH	175 ppm	≤150	≤2
Fosgeen	$COCl_2$	50 ppm	0 1)	0 1)
Fosfine	PH_3	5 ppm	≤20	0 1)
Propaan	C_3H_8	1 vol.-%	0 1)	0 1)
Zwaveldioxide	SO_2	25 ppm	≤25	0 1)
Zwavelwaterstof	H_2S	30 ppm	≤120	0 1)
Stikstofdioxide	NO_2	20 ppm	0 1)	0 1)
Stikstofmonoxide	NO	25 ppm	≤50	0 1)
Tetrachlooretheen	CCl_2CCl_2	1000 ppm	0 1)	0 1)
Tetrahydrothiofeen	C_4H_8S	5 ppm	0 1)	0 1)
Toluol	$C_6H_5CH_3$	1000 ppm	0 1)	0 1)
Trichlooretheen	$CHClCCl_2$	1000 ppm	0 1)	0 1)
waterstof	H_2	0,1 vol.-%	≤90	≤90

De in de tabel aangegeven waarden zijn streefwaarden en gelden voor nieuwe sensoren. De aangegeven waarden kunnen ±30 % variëren. De sensor kan ook voor andere gassen gevoelig zijn (gegevens op aanvraag bij Dräger). Gasmegsels kunnen als som worden weergegeven. Gassen met een negatieve gevoeligheid kunnen een positieve indicatie van CO opheffen. Men dient te controleren of er sprake is van gasmengsels.

AANWIJZING

Testgas niet inademen. Neem de veiligheidsaanwijzingen in de relevante safety data sheets en in de gebruiksaanwijzing van het gebruikte Dräger gasmeettoestel strikt in acht! Neem voor de vastlegging van de kalibratie-intervallen de landspecifieke voorschriften in acht.

® DrägerSensor is een in Duitsland geregistreerd merk van Dräger.
1) geen invloed